

530, 443

Rec'd PCT/PTO 07 APR 2005

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
22 avril 2004 (22.04.2004)

PCT

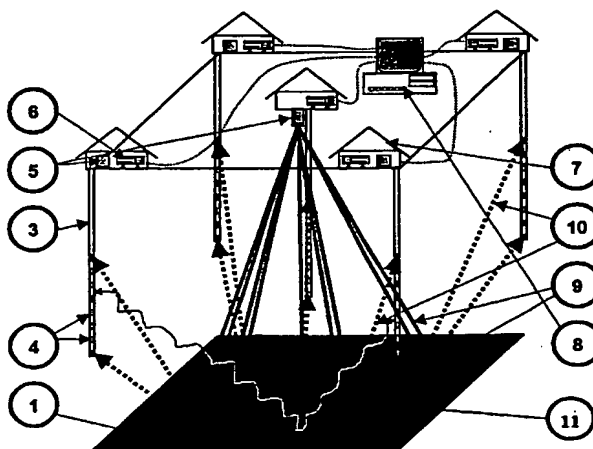
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/034090 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : G01V 1/28
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002874
- (22) Date de dépôt international : 1 octobre 2003 (01.10.2003)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
02/12494 8 octobre 2002 (08.10.2002) FR
- (71) Déposant (pour BR, CA seulement) : INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 et 4, avenue du Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR).
- (71) Déposant (pour CA seulement) : GAZ DE FRANCE-SERVICE NATIONAL [FR/FR]; 23, rue Philibert Delorme, F-75840 Paris Cedex 17 (FR).
- (71) Déposant (pour CA, MX, NO seulement) : COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE [FR/FR]; 1, rue Léon Migaux, F-91301 Massy Cedex (FR).
- (72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): MEUNIER, Julien [FR/FR]; 12, rue de Père Guérin, F-75013 Paris (FR); HUGUET, Frédéric [FR/FR]; 30, rue du Maréchal Foch, F-95470 Fosses (FR).
- (74) Représentant commun : INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE; 1 et 4, avenue du Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR).
- (81) États désignés (national) : BR, CA, MX, NO, US.
- (84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR SEPARATING MICROSEISMIC SIGNALS FROM SEISMIC SIGNALS EMITTED BY ONE OR SEVERAL SOURCES

(54) Titre : METHODE DE SEPARATION DE SIGNAUX DE MICROSISMICITE DE SIGNAUX SISMQUES EMIS PAR UNE OU PLUSIEURS SOURCES



(57) Abstract: The invention concerns a method for separating microseismic signals from seismic signals acquired in the context of active seismic monitoring operations of underground zones being exploited. It consists in producing seismic recordings from signals emitted by a single or several seismic sources monitored by signals orthogonal relative to one another. In that case the signals are processed to separate the respective contributions of the seismic sources to the received signals and reconstruct the seismograms equivalent to those which would be obtained by separately actuating the seismic sources. The induced microseismic signals (passive seismics) are separated from the seismic signals derived from sources 5 (active seismics) essentially by isolating the contribution of the latter, by comparison with a reference spectral model to the fundamental frequencies emitted and to their respective harmonics, and by reconstructing in the time domain the induced microseismic signals and the signals derived from the seismic sources 5. The invention is applicable to seismic monitoring of underground hydrocarbon or fluid storage reservoirs.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/034090 A1